

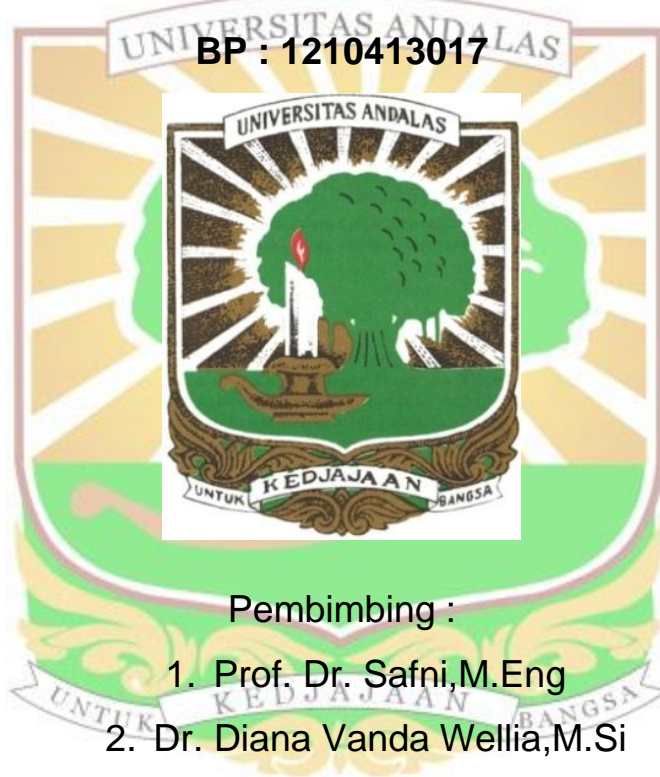
**Degradasi Senyawa Karbaril Secara Fotolisis dan Ozonolisis
Menggunakan Katalis N-doped TiO_2 dan TiO_2 -Anatase**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh

RIKHA PUTRI BONI

BP : 1210413017



Pembimbing :

1. Prof. Dr. Safni, M.Eng
2. Dr. Diana Vanda Wellia, M.Si

**JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2016**

ABSTRACT

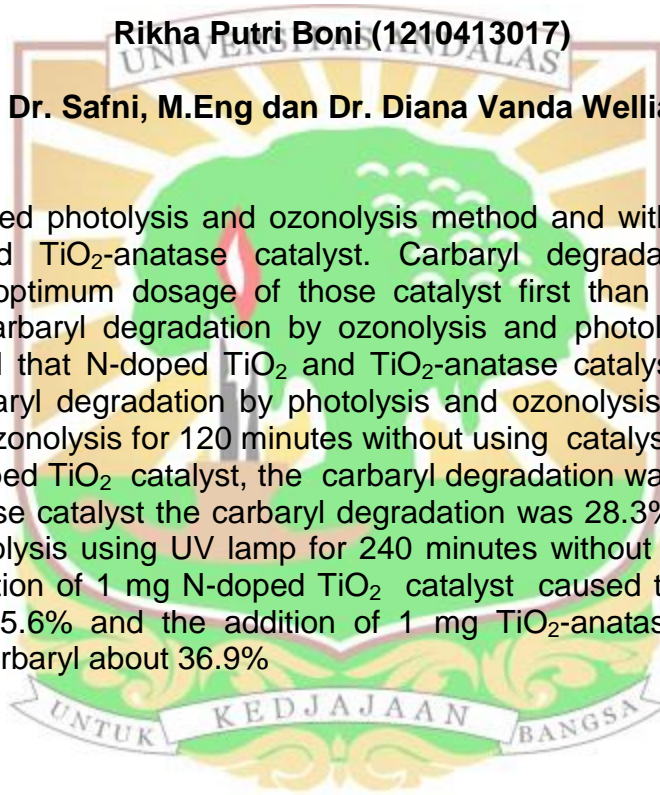
Degradation Of Carbaryl Compound By Photolysis and Ozonolysis Method With N-Doped TiO₂ and TiO₂-Anatase Catalyst

By :

Rikha Putri Boni (1210413017)

Prof. Dr. Safni, M.Eng dan Dr. Diana Vanda Wellia, M.Si

This research used photolysis and ozonolysis method and without addition of N-doped TiO₂ and TiO₂-anatase catalyst. Carbaryl degradation process, we determined the optimum dosage of those catalyst first than we calculated the percentage of carbaryl degradation by ozonolysis and photolysis process. This research showed that N-doped TiO₂ and TiO₂-anatase catalyst can be used as catalysis in carbaryl degradation by photolysis and ozonolysis process. Carbaryl degradation by ozonolysis for 120 minutes without using catalyst was 17.4 %, after add 10 mg N-doped TiO₂ catalyst, the carbaryl degradation was 25.9%. After add 5 mg TiO₂-anatase catalyst the carbaryl degradation was 28.3%. The degradation carbaryl by photolysis using UV lamp for 240 minutes without using catalyst was 26.4%. The addition of 1 mg N-doped TiO₂ catalyst caused the degradation of carbaryl about 35.6% and the addition of 1 mg TiO₂-anatase catalyst caused degradation of carbaryl about 36.9%



INTISARI

Degradasi Senyawa Karbaril Secara Fotolisis dan Ozonolisis Menggunakan Katalis *N-doped* TiO₂ dan TiO₂-Anatase

Oleh :

Rikha Putri Boni (1210413017)

Prof. Dr. Safni, M.Eng dan Dr. Diana Vanda Wellia, M.Si

Penelitian ini menggunakan metoda fotolisis dan ozonolisis dengan dan tanpa penambahan katalis *N-doped* TiO₂ dan TiO₂-anatase. Dalam proses degradasi karbaril ditentukan jumlah katalis optimum *N-doped* TiO₂ dan TiO₂-anatase. Selanjutnya ditentukan persentase degradasi karbaril secara ozonolisis dan fotolisis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *N-doped* TiO₂ dan TiO₂-anatase bisa digunakan sebagai katalis dalam proses degradasi karbaril secara fotolisis dan ozonolisis. Degradasi karbaril secara ozonolisis selama 120 menit tanpa menggunakan katalis adalah 17,4%. Selanjutnya untuk penambahan 10 mg *N-doped* TiO₂ didapatkan hasil degradasi 25,9% dan penambahan 5 mg TiO₂ anatase diperoleh hasil degradasi karbaril 28,3%. Degradasi karbaril secara fotolisis dengan menggunakan lampu UV selama 240 menit tanpa menggunakan katalis adalah 26,4%. Selanjutnya untuk penambahan 1 mg *N-doped* TiO₂ didapatkan hasil degradasi sebesar 35,6% dan penambahan 1 mg TiO₂ anatase diperoleh hasil degradasi karbaril 36,9%.

